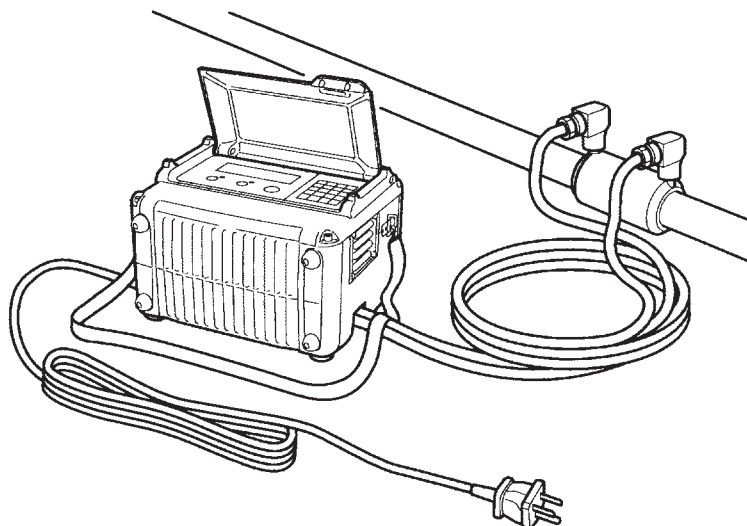
50/60Hz

REX

ガス用EFコントローラ
（バーコード制御）

GEF200-B　　取扱説明書

ご使用前に必ず
お読みください

―お願い―

● この取扱説明書はお使いになる方に必ずお渡しください。
● なお、この取扱説明書はお使いになる方が必要なときに、いつでも見られるところに大切に保管してください。
● 安全に能率よくお使いいただくため、ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みになってください。

購入年月：　　　　年　　　　月

お買い上げ店名：

・火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全にご使用いただくために」「～使用上のご注意」を必ず守ってください。
・ご使用前に、「安全にご使用いただくために」「～使用上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。
・この取扱説明書に記載されていること以外の取り扱いをしないでください。

目　次

⚠警告 ⚠注意 の意味について

この取扱説明書では、注意事項を⚠警告と⚠注意に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

⚠警告：誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容をしめします。

⚠注意：誤った取り扱いをしたときに、使用者が障害を負う可能性が想定される内容および、物的損害のみの発生が想定される内容をしめします。

なお、⚠注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

・この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかに弊社の代理店・販売店にご注文ください。
・品質、性能向上あるいは安全上、予告なく使用部品や仕様の変更を行う場合があります。その際には本書の内容および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

⚠ 警 告

■ご使用にあたって。

- この商品は、ガス用ポリエチレン管のEF継手用の通電制御用装置です。
- ご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。また取扱説明書に記載されている目的、用途以外でご使用にならないでください。
- パイプと継手の接合など､実際の配管作業の手順については継手メーカの発行する配管作業手順書に従って、正しく行ってください。
- 疲れているとき、酒を飲んだとき、病気や薬物の影響、その他の理由により、作業に集中出来ないときは、ご使用にならないでください。
- 作業者以外、作業場へ近づけないでください。特に子供にはご注意ください。
- 直射日光の当たる場所では放置をしないでください。
- 乾燥した場所で子供の手の届かないところ、または鍵のかかるところで保管をしてください。
- 持手は常に乾かしてきれいな状態に保ってください。すべるとけがの原因になります。

⚠ 警 告

■ご使用前点検（必ず行ってください）。

- 使用する前に本体やその他の部品に損傷がないか十分に点検をしてください。
- 作業場所は常に整理整頓を心がけ、十分明るくしておいてください。
- 作業環境により、保安帽、安全靴などを着用してください。
- 延長ケーブルを使用する際は、定期的に点検し、損傷している場合は交換してください。
- 必ず漏電ブレーカの作動確認を行ってください。（確認方法はP. 7の「漏電ブレーカの作動確認」の項を参照してください。）
- P.16の「本機の点検方法」をよくお読みください。

⚠ 警 告

■取扱上のご注意！

- 取扱説明書及び弊社カタログに記載されている標準の付属品やケーブル以外のものは使用しないでください。
- ケーブルを持って製品を運んだり、ケーブルを引っ張ってコンセントから引き抜いたりしないでください。
- ケーブルを高熱のもの、油脂類、刃物類、角のとがったところに近づけないでください。
- 付属品やケーブルの着脱は取扱説明書に従ってください。
- 本機を落下させたり強い衝撃を加えると故障・事故の原因になります。特に、液晶表示部に物を落とすと破損の原因になります。取り扱いにはご注意ください。
- 弊社の製品は該当する安全規格に適合していますので分解・改造はしないでください。事故やけがの原因になります。
- ケーブルを着脱する場合は、必ず電源プラグを電源から抜いてください。
- 無理な姿勢で作業をしないください。
- 取扱方法、作業方法、周囲状況などに十分注意して慎重に作業をしてください。

「ガス用EFコントローラ」使用上のご注意

⚠ 警 告

正しくお使いになっていますか？

・本体の銘板もしくは取扱説明書に定格表示してある電圧でご使用ください。
・雨中や、機械内部に水の入りやすいところでは使用しないでください。
・アースは必ず接地してください。
・湿気の多いところでは使用しないでください。
・ケーブルが踏まれたり、引っかけられたり、無理な力を受けて損傷することがないように、配線する場所に注意してください。
・使用しないときは操作部の保護のため、パネルカバーを閉じてください。

⚠ 警 告

故障の原因になります。

・電源プラグとコンセントとの抜き差しは、ケーブルを引っ張らずにきちんと差込プラグを持って行ってください。
・磁石を近づけないでください。磁波により故障を起こす場合があります。
・継手コネクタと継手との抜き差しは、ケーブルを引っ張らずにきちんとプラグを持ってターミナルピンに対して真っ直ぐに行ってください。

⚠ 警 告

融着不良の原因になります。

・継手コネクタ内部に異物を入れないでください。泥、ゴミ、水などがコネクタ内部に入りますと、正常に融着出来ない場合があります。
・継手への通電中は継手とコネクタの抜き差しは行わないでください。
・延長ケーブルを使用するときは、太さ2mm²以上で長さ10m以下のものを使用してください。また、ドラム型の延長ケーブルを使用する場合は、ケーブルをすべて引き出した状態で使用してください。そのままで使用されますと、ケーブル自体が発熱し、ケーブルの焼損ややけどの原因になります。

⚠ 警 告

けが、感電、やけどの恐れがあります。

・取扱方法、作業方法、周囲状況などに十分注意して慎重に作業をしてください。
・継手への通電中はコネクタ、継手、ケーブル類に触らないでください。
・濡れた手で差し込みプラグに触れないでください。
・延長ケーブルを屋外で使用する際は、屋外使用にあったものを使用してください。
・一度融着した継手は再度融着しないでください。過剰融着により、火災ややけどの原因になります。
・通電後、本体が熱くなっている場合がありますので、移動時は必ず持手を持つか、肩掛けベルトを肩に掛けて運んでください。肩掛けベルトを使用する際は、落下による故障やけがを未然に防ぐため、ベルトの損傷やフックがしっかりとかかっているか確認してください。

⚠ 警　告

日頃から注意深く手入れをしてください。

- 本機をご使用にならないときは、必ず継手コネクタにキャップをしておいてください。
- ケーブル類は定期的に点検をしてください。損傷している場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- 修理は必ずお買い求めの販売店、または弊社営業所にお申し付けください。
- 定期点検、アフターサービスについてはP.16を参照してください。
- 本機が汚れた場合は乾いた柔らかい布で軽く拭き取ってください。シンナーなど揮発性のものを用いないでください。塗装がはげる原因になったり、液晶表示部がくもって表示が見えなくなります。

⚠ 警　告

発電機をご使用の際

- 発電機の取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。
- 出力電圧がAC100V仕様で、容量が2KVA以上のものをご使用ください。
- 同じ発電機で他の電動工具や投光器などとの同時使用はしないでください。
- 発電機の中には電圧の波形の乱れや電圧の昇降などがありますので、ご使用になる際は発電機の点検を必ず行ってください。著しい電圧の乱れは故障の原因になります。

各部の名称・標準付属品

■各部の名称

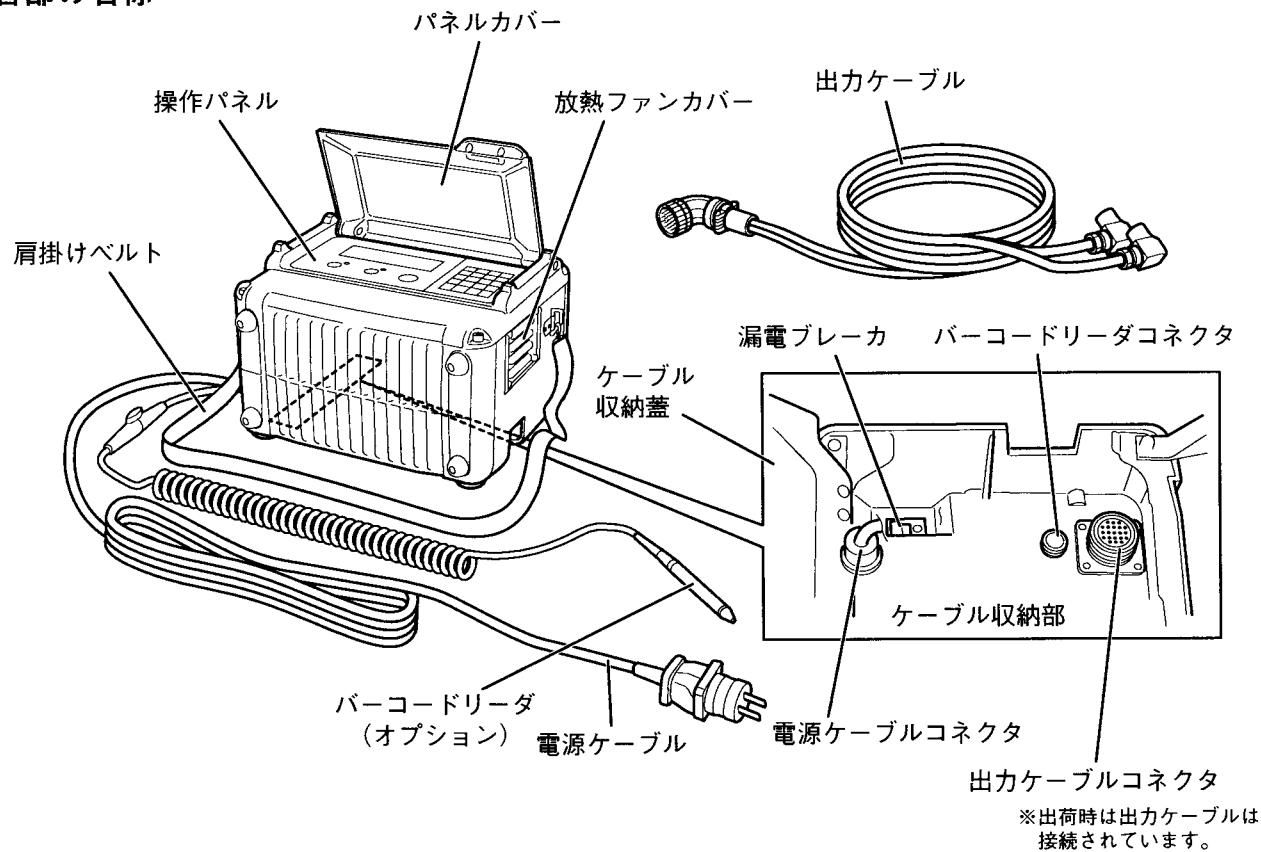



図1

■標準付属品

品　名	数　量
出力ケーブル	1本
肩掛けベルト	1本

表1

■操作パネル部の名称

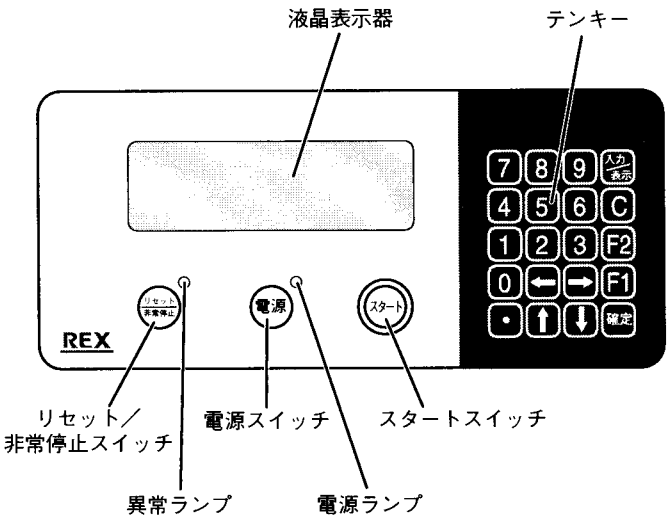



図2

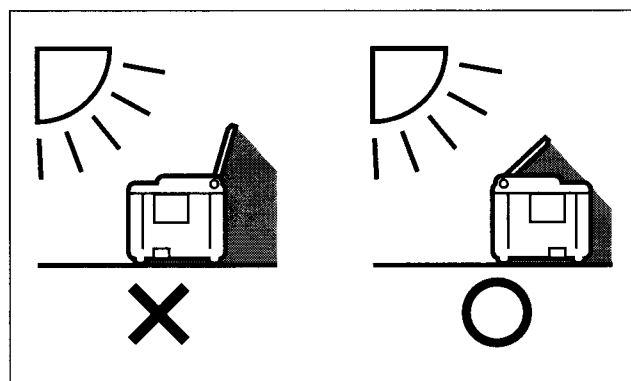
■本体仕様

形　式		GEF200-B
使用電源	電圧	AC80～120V
	出力	2KVA以上
	周波数	45～65Hz
出　力	電力	1.5KW（最大）
	電圧	24～76V（±1.5%）
	電流	2～36A
通電制御		バーコード指定の電圧で、バーコード指定の時間を温度補正した時間通電します。
適合継手		呼び径 25～200
バーコード		ITFおよびCode 128フォーマット対応
環境温度	使用温度	−5～＋40（℃）（結露なきこと）
	保管温度	−20～＋60（℃）（結露なきこと）
安全対策		漏電ブレーカ：最大許容電流 30A 漏電感度 10mA 入力電圧がAC145V±5V以上でトリップします。
ケーブル	電源用	太さ2mm² 長さ2m
	出力用	長さ3m
大きさ（W×D×H）		310×196×307mm
質　量		9.4kg

表2

●液晶表示器について

液晶表示器について液晶表示器に直射日光を当てないでください。
温度が上がると表示が見にくくなることがあります。
パネルカバーの角度を調節し、液晶表示器が日陰になるようにしてください。

※ 液晶表示器が見ずらくなった（全体が黒くなった）場合は日陰等の涼しい場所に置き、10分程度待ってください。温度が下がると元に戻ります。

作業の準備

1. 本体の運搬、設置

運搬の際は、パネルカバーを閉め、持手を持って運んでください。また、コントローラは外部から泥水やほこりが浸入しにくい場所に安定した状態で設置してください。また、設置の際は必ず底面、もしくは裏面を下にして置くようにし、側面などを下にして置かないようにしてください。

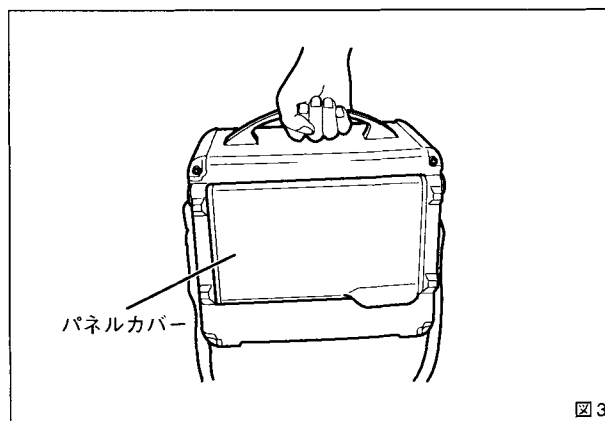



図3

⚠ 警 告

- コントローラの側面を下にして置かないでください。コントローラの過熱や泥水などが侵入しやすくなり、故障や事故などの原因となります。(図4)
- コントローラを落下させたり、強い衝撃をあたえると、破損や故障の原因となります。
- 外部から水、油などが浸入しないように注意して、乾燥した場所で使用してください。浸水などにより、漏電事故や融着不良を起こす恐れがあります。

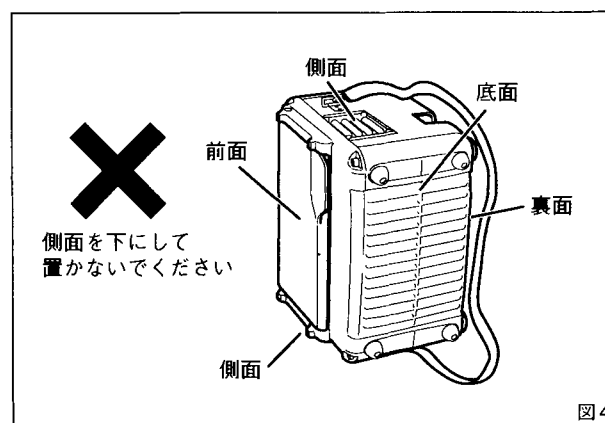



図4

2. ケーブルの取り出し

① 本体を逆さ（前面を下）にし、ケーブル収納蓋を開けます。
② 中に収納されているケーブル（電源ケーブル、出力ケーブル）を取り出してください。

注意
※ 操作パネル面を下にする場合（ケーブルの出し入れなど）は、パネルカバーが閉じていることを確認してから行ってください。開いた状態のまま行うとパネルカバーが破損する恐れがあります。

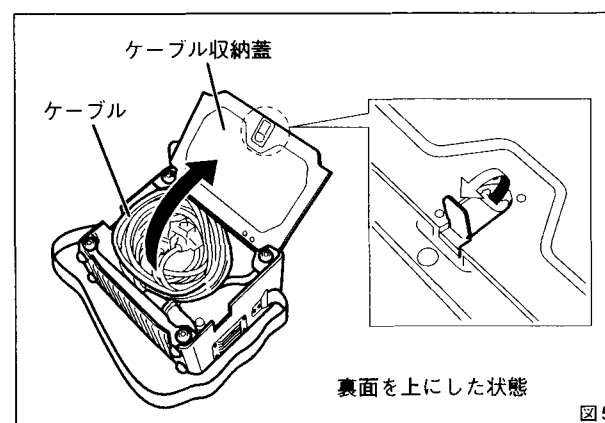



図5

3. 出力ケーブルの接続

※ 出荷時は出力ケーブルは接続されています。交換の際などケーブルを付け外しする場合は、以下の手順を参考にしてください。

① ケーブルコネクタのキーガイドを合わせて、出力ケーブルを出力コネクタに差し込んで接続します。

② クランプリングを時計方向に回し固定します。(取り外しの場合はクランプリングを反時計方向に回して、固定を解除してから引き抜いてください。)

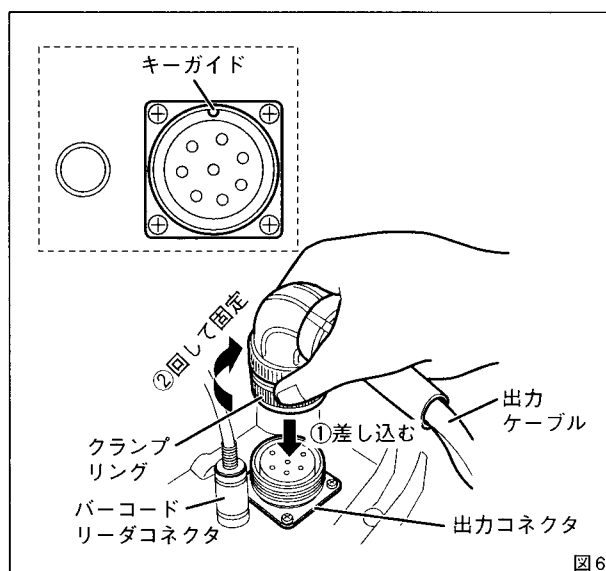



図6

4. バーコードリーダの取付

※ バーコードリーダは、バーコードリーダコネクタを接続するだけで使用可能となります。接続する場合は、以下の手順を参考にしてください。

① バーコードリーダケーブル側コネクタのクランプリングの溝を、コントローラ本体側の固定コネクタのピンに合わせて軽く押し込みながら、時計方向に回して固定します。

注意

※ 接続の前にコネクタの接続部にごみや汚れが付着していないか確認してください。

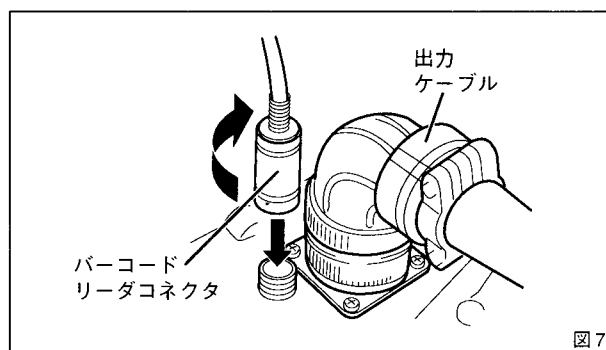



図7

5. 電源への接続

電源ケーブルを AC100V の電源に接続します。

注意

※ 延長ケーブルを使用する場合は太さ2mm²以上、長さ10 m以下のものを使用してください。

※ 電源プラグをしっかりとコンセントに接続してください。

⚠ 警 告
・アースは必ず接続してください。感電の恐れがあります。

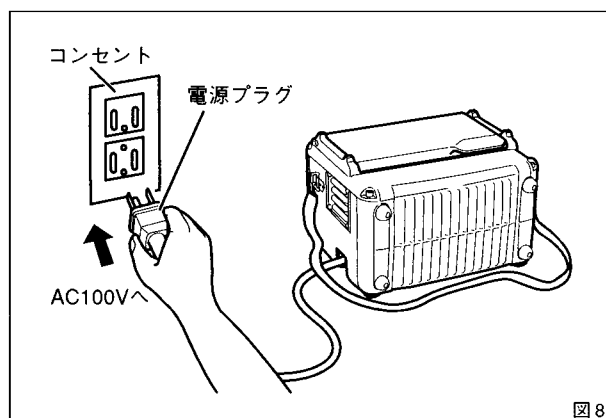



図8

6. 漏電ブレーカを ON にする

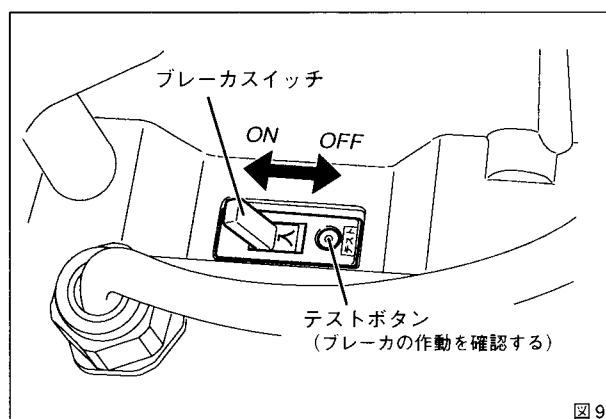
下記の手順で漏電ブレーカの作動確認を行い、スイッチをONにします。

漏電ブレーカの作動確認 (図9)

① 漏電ブレーカのスイッチを ON にします。

② ブレーカにある赤色のテストボタンを押して、ブレーカが作動(電源が切れる)することを確認します。

③ 再びスイッチを ON にします。

図9

7. 工事情報の入力

ブレーカのスイッチをONにし、[電源] スイッチを押すと液晶表示器に工事情報が表示されます。(この値は前回作業時の設定値です)
変更が必要な場合は以下の手順で入力を行ってください。

① 各項目（オーダーNo：20桁、施工者ID：13桁）へカーソルを［↑］［↓］キーで移動させてください。
② 入力する数字をテンキーまたはバーコード読みとりにて入力してください。
※ 設定不要（数字を入れない）場合は［C（クリア)］キーを押してください。(0表示となります)
③ 全項目の入力が終了したら[確定] キーを押してください。
融着準備状態となり、継手接続要求を表示します。

図10

工事情報
全OK：確定　/　クリア：C
オーダーNo＝　01234567890123456789
施工者　　　　0123456789012

図11

入力後［確定］キーを押す

2001年10月23日　15時45分　25℃
AC 98V　　　　総数　2345口

継手を接続して下さい

図12

●工事情報を入力しない場合

設定機能により工事情報入力を行わず作業することができます。P.12 (工事情報設定) を参照してください。

8. 継手との接続

継手とパイプを接合したあと、継手に出力ケーブル先端の出力コネクタを接続します。その際、しっかりと保持されていることを確認してください。継手を接続すると、液晶表示器の表示が図13のように変わります。

注意
※ 継手とパイプとの接合については、継手メーカの発行する配管作業手順書に従って作業してください。
※ 出力ケーブルの出力コネクタは、使い続けると徐々に接続の保持力が弱くなって抜けやすくなり、融着不良の原因になることがあります。保持力が弱くなってきたら部品の交換を依頼してください。

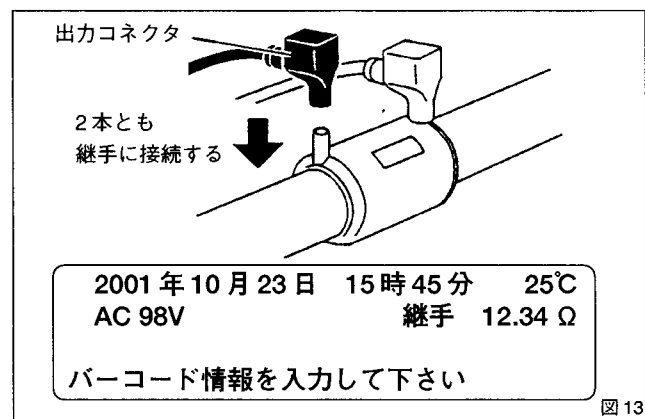



図13

● MMSの識別抵抗を検知した場合

MMSシステム対応の継手を接続した場合は、図14のように「MMS継手である事」と「通電時間」が表示され、バーコード情報を入力しなくても［スタート］スイッチを押すと融着作業を開始します。
※ 但し、この状態でバーコード情報を入力した場合は、バーコード情報が優先され、表示は図17の状態になります。

MMSシステム
通電220（215）秒　　　継手　12.34 Ω

［スタート］を押して下さい

図14

9. バーコードの読み取り

バーコードリーダを使って、継手に添付されているバーコードを読み取ります。
バーコードリーダを少し傾けながら、バーコードの上を軽くなぞって往復してください。

注意
※ バーコードの読み取りは左右どちらからでも構いませんが、必ずバーコード端の白い部分の外側から始めてください。
※ バーコードリーダはバーコードなどに強く押し付けないでください。先端のガラスに傷がつき、バーコードの読み取りができなくなる恐れがあります。

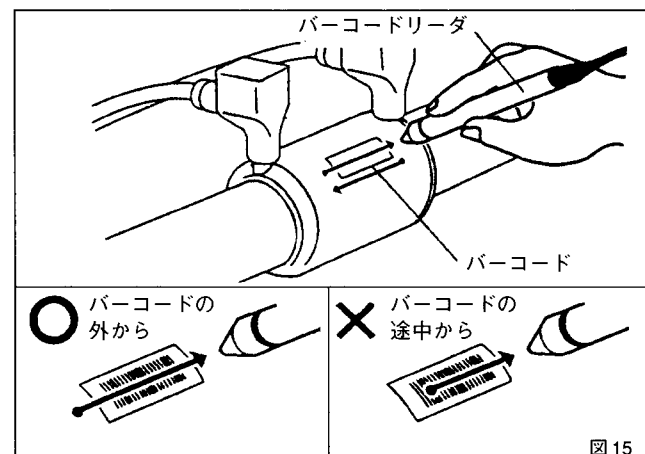



図15

●タッチスキャナタイプの場合

タッチスキャナをバーコードに軽く触れた状態から、ゆっくりと離してください。
※ バーコードの入力については、P.12（バーコードのキー入力）を参照してください。

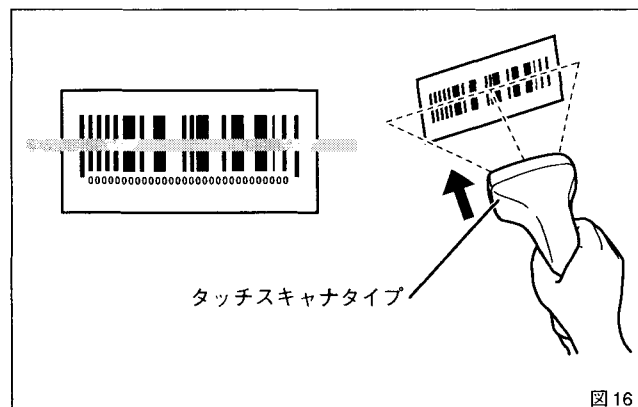



図16

(9. 融着開始)

バーコードが正確に読み取られると、液晶表示器に内容が表示されます。
※ この状態でトレース用バーコード26/40桁を読むことができます。トレース用バーコードについては、P.14（トレース用バーコードの読み取り）を参照してください。
内容が間違いないことを確認し、スタートスイッチを押して融着を開始します。（ブザーが1回鳴ります。）

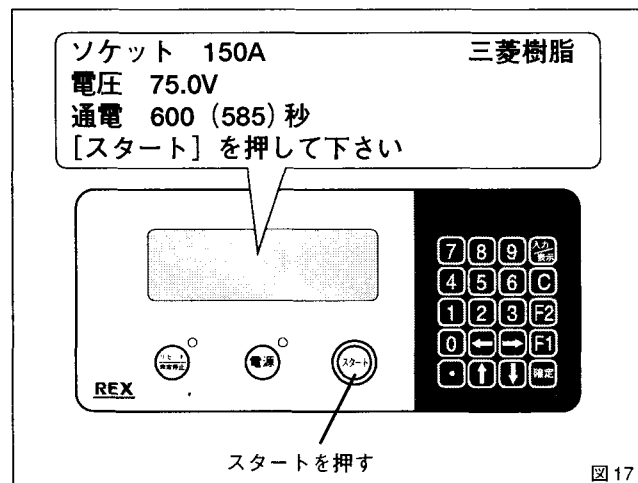



図17

> **非常停止**
> 通電中、何らかの要因で通電を停止させる場合は、[非常停止]スイッチを0.5秒以上押し続けてください。（再通電はできません。）

(10. 融着中の表示)

<融着中>
通電残り時間 75 秒
AC 97V DC75.0V 12.3A

① カウントダウンが始まります。

<融着完了>
通電残り時間 0 秒
冷却後、クランプを外して下さい

② 残り時間が0秒になるとブザーが8回鳴り、融着完了を知らせます。
※ バーコード情報中に冷却時間が指定されている場合、指定冷却時間のカウントダウン後「融着完了」となります。

図18

(11. 融着終了)

継手から出力コネクタを取り外します。コントローラは再び融着準備状態に戻り、継手接続要求を表示します。

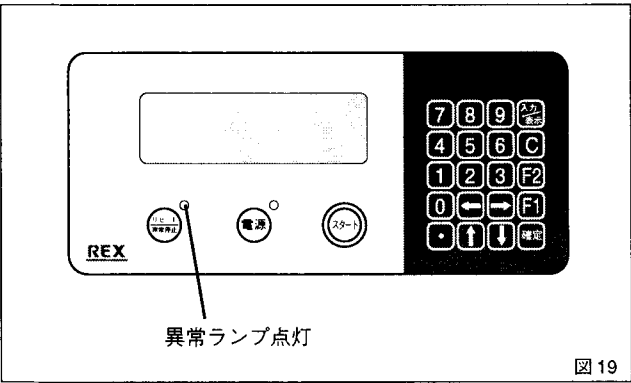
異常と処置

1. 異常が発生したら

異常が発生すると異常ランプが点灯しブザーが鳴ります。液晶表示器には異常の内容が表示されますので、以下の原因と対策に照らし合わせ、原因を取り除いてからリセットスイッチを押して再度作業を行ってください。

⚠ 注 意

融着中に異常が発生した場合はすべて融着不良となります。不良箇所を取り除き、新たな継手を使用して再度融着作業を行ってください。

図19

■融着前の異常

以下の異常が起こると、ブザーが1回（0.5秒）鳴り、異常ランプが点滅します。原因を取り除き、継手を取り外したあとにリセットスイッチを押してください。

・異常内容と液晶表示器の表示

No.	表　示	原　因	対　策
1	バッテリー交換が必要です	時計機能用のバッテリーが消耗しています。	バッテリー交換が必要です。お買い求めの販売店、または弊社営業所までお申し付けください。
2	気温が低すぎます	環境温度が−10℃以下になっています。	環境温度が−10℃より高いところで作業してください。
3	気温が高すぎます	環境温度が45℃以上になっています。	環境温度が45℃より低いところで作業してください。
4	通電中に入力電源が切れました	通電中に入力電源が切れました。	リセットを押した後電源スイッチを押してください。
5	継手が接続されたままです	前回融着した継手が接続されたままになっています。	継手を外し、リセットスイッチを押してください。
6	継手の接触が不安定です	継手とコネクタの接触が不安定になっています。	コネクタを接続し直してください。(状態が変わらない場合はコネクタの交換が必要です。)
7	この継手は融着できません	仕様範囲外の継手が接続されています。	継手を外してリセットスイッチを押してください。仕様に合った継手に交換してください。
8	通電歴あり、再通電はできません	この継手は過去に通電歴があります。	継手を外して、新しい継手に交換してください。

表3

■融着中の異常

以下の異常が起こると、ブザーが連続して鳴り、異常ランプが点灯します。リセットスイッチを押すとブザーが止まります（異常表示はそのまま）。原因を取り除き、再度リセットスイッチを押してください。

・異常内容と液晶表示器の表示

No.	表　示	原　因	対　策
1	コネクタが外れました	コネクタが継手から外れています。	継手を外してリセットスイッチを押してください。継手は融着不良となります。
2	継手が短絡しました	継手内部が短絡しています。	継手を外してリセットスイッチを押してください。継手は融着不良となります。
3	継手が断線しました	通電中に何らかの原因で断線が起こりました。	継手を外してリセットスイッチを押してください。継手は融着不良となります。
4	出力電圧が異常です	出力電圧が規定値外になっています。(±2.5%外)	修理が必要です。お買い求めの販売店、もしくは弊社営業所にお申し付けください。継手は融着不良となります。
5	電源電圧が低すぎます	電源の電圧が80V以下になっています。	継手を外してリセットスイッチを押してください。80Vより高い電源に接続してください。通電中は融着不良となります。

No.	表　示	原　因	対　策
6	電源電圧が高すぎます	電源の電圧が120V以上になっています。	継手を外してリセットボタンを押してください。120Vより低い電源に接続してください。通電中は融着不良となります。
7	温度センサが断線しました	温度センサが断線しています。	修理が必要です。お買い求めの販売店、もしくは弊社営業所にお申し付けください。融着中は異常発生を無視して融着完了まで通電を続けます。
8	内部電源が異常です	コントローラの故障です。	修理が必要です。お買い求めの販売店、もしくは弊社営業所にお申し付けください。継手は融着不良となります。

表4

■バーコードの異常

バーコードの異常が発生した場合は、継手の不良、またはコントローラとの不適合が考えられます。継手を交換してください。

・異常内容と液晶表示器の表示

No.	表　示	原　因
1	バーコードが不良です	バーコードの読み取りエラー。 ・バーコードの規格が合っていません。 ・バーコードに汚れなどが付着しています。
2	継手とバーコードが一致しません	バーコードの情報と継手の不一致。 ・バーコードと継手の抵抗値が許容差を超えています。 ・出力ケーブルが適合していません。
3	未対応のバーコードです	バーコードの指示内容にコントローラが対応していません。

表5

※ バーコード読み取り機能に異常が発生した場合、テンキーを使用してバーコードを入力することができます。
付属機能「バーコードのキー入力」を参照してください。

付属機能

このコントローラには以下のような付属機能があります。設定などの手順については以下の項目をご覧ください。

■設定機能

- ブザー音量設定 ……………… ブザー音量の変更を行います。
- カレンダー設定 ……………… カレンダー（日付・時刻）の変更を行います。

■計測、表示機能

- 電源入力電圧、融着出力電圧および電流値の表示
- 電源低下予備警報 ……………… 通電中に電源入力が85V以下になるとブザーで知らせます。

■補助機能

- 数値表示 ……………… 継手抵抗値、識別抵抗値、電源入力電圧、気温を表示します。
- バーコード読み取り値表示 ……………… バーコード読み取り値を表示します。
- 融着履歴データ送出 ……………… 融着履歴データを外部コンピュータへ送出します。
- 機能試験 ……………… 内部プリント基板とその周辺配線の機能試験を行います。

特別付属機能

- 融着異常履歴 ……………… 融着時に起こった異常を記憶しています。
- 融着状況履歴 ……………… 融着時の状況を記憶しています。
- 履歴の読み出し ……………… 記憶している情報を読み出すことができます。

付属機能

■設定機能

(ブザー音量設定)

● ブザーは3段階で音量設定ができます。

① 継手接続待ちの状態で［F1］キーを押します。→ブザー音量設定画面になります。

② 数字キーで音量［1］［2］［3］を選択します。→選択された音量で1秒間ブザーが鳴ります。（［1］が最小、［3］が最大音量）

③［確定］キーで確定され、継手接続待ちの状態に戻ります。

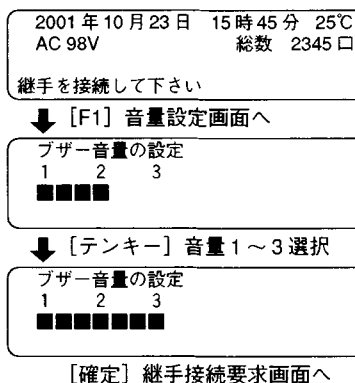



図20

(工事情報設定)

● 工事情報設定をONにすると電源投入時に工事情報入力が必要になります。

① 電源ケーブルを接続し、漏電ブレーカをONにした状態（液晶表示器には何も表示されていません）で［F2］キーを押します。→工事情報設定画面になります。

②［↓］キーを押すごとに工事情報設定のON/OFFが切替わります。

③［確定］キーで確定され、機能を終了します。

工事情報設定（現在OFF）

［↓］　：ON/OFF切替
［確定］：確定

［↓］キーでON/OFF切替
［確定］キーで終わる

図21

(カレンダー設定)

● カレンダー（年月日、時分）の設定（修正）ができます。

① 継手接続待ちの状態で［F2］キーを押します。→カレンダー設定画面になります。

② カーソルキー［←］［→］で下線カーソルを設定したいデータ部へ持ってきます。

③ 数字キー入力するとカーソル位置へ新データを上書きします。

④［確定］キーで確定され、継手接続待ちの状態に戻ります。［確定］前に［入力／表示］または［リセット］スイッチを押すと、設定（変更）を行わずに継手接続待ちの状態に戻ります。

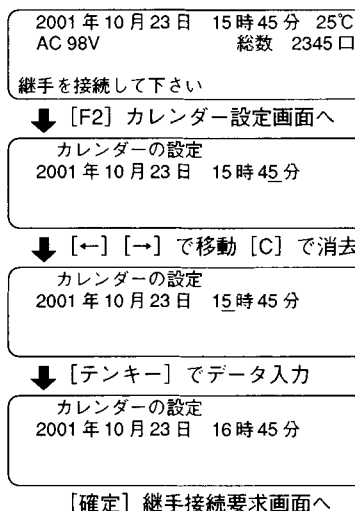



図22

バーコードのキー入力

● バーコード読み取り機能に異常が発生した場合、数字キーを使用してバーコードを入力できます。

① 継手接続完了し、バーコード入力待ちの状態で[入力／表示]キーを押します。→バーコード桁数（24／32）選択画面になります。

② 桁数を選択して［確定］キーを押します。→バーコード情報入力画面になります。

③ 数字キーにてバーコード情報を入力します。

④ 表示された数値を修正する場合
1. カーソルキー［←］［→］［↓］［↑］で下線カーソルを設定（変更）したいデータ部へ持ってきます。
2. クリアキー［C］で旧データを消去し、数字キーで新データを入力します。クリアすると後ろの桁のデータが左に詰めてきます。数字キー入力するとカーソル位置へ新データを挿入して、後ろの桁を右に詰めます。（選択桁数以上は入力できません。）

⑤［確定］キーで確定され、通電開始待ちの状態に戻ります。

⑥ キー入力されたバーコードデータは融着の通電［スタート］スイッチが押されるか、または［リセット］スイッチが押されるまではコントローラ内部に保持されているので、何度でも呼び出して編集（修正）ができます。

2001年10月23日　15時45分　25℃
AC 98V　総数　2345口
継手を接続して下さい

⬇ 継手を接続する

2001年10月23日　15時45分　25℃
AC 98V　継手　12.34 Ω
バーコード情報を入力して下さい

⬇［入力／表示］桁数選択画面

バーコード情報のキー入力
桁数を選択して下さい
1：24桁
2：32桁

⬇ 桁数を選択して［確定］

バーコード情報のキー入力
2424 0325 6345 6786 1310 2463
0012 2557

キーにてバーコード情報を入力
［確定］キーで通電待ち画面へ

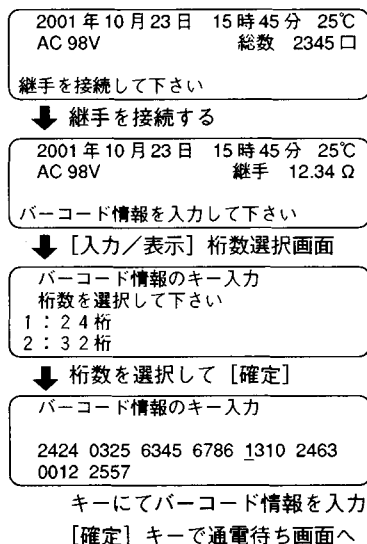



図23

■計測、表示機能

電源入力電圧、融着出力電圧および電流値の表示

① 通電中に表示します。

② 継手接続待ちの状態のとき、電源入力電圧と積算融着（通電）継手口数を表示します。

<融着中>
通電残り時間　75 秒
AC103V　DC75.0V　12.3A

2001年10月23日　15時45分　25℃
AC 98V　総数　2345口
継手を接続して下さい

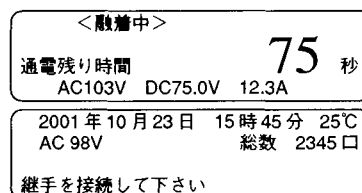



図24

電源低下予備警報

● 通電中に電源入力電圧が85V以下になると、ブザーを断続して鳴らします。

<融着中>
通電残り時間　75 秒
注意！　電源電圧が85V以下

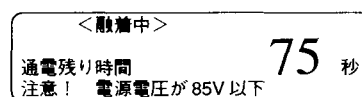



図25

■補助機能

このモードに入るには［電源］が入っていない状態（無表示）で［F1］キーを1秒以上押し続けます。このモードに入ると最初に操作案内画面1を表示します。
［↓］キーを押すと操作案内画面2を表示します。
［↑］キーを押すと操作案内画面1に戻ります。

数字キー［0］を押すと［電源］投入待ちの状態（無表示）に戻ります。

⬇［F1］キーを1秒以上押す

補助機能選択　0：終了
1：数値表示　2：バーコード
3：履歴出力

⬇［↓］キーを押すと操作案内画面2へ

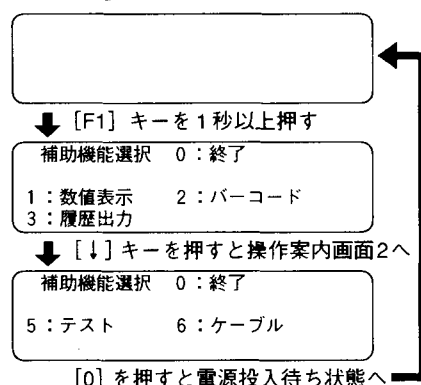
補助機能選択　0：終了
5：テスト　6：ケーブル

［0］を押すと電源投入待ち状態へ

図26

付属機能

数値表示

● 継手抵抗値、識別抵抗値、電源入力電圧、気温を表示します。

① [1] キーを押すと、電源入力電圧、気温と出力ケーブルに接続された継手の抵抗値を連続的に表示します。

② [↓] キー押下で継手抵抗値と識別抵抗値を交互に表示します。

③ [リセット] スイッチを押すと操作案内画面に戻ります。

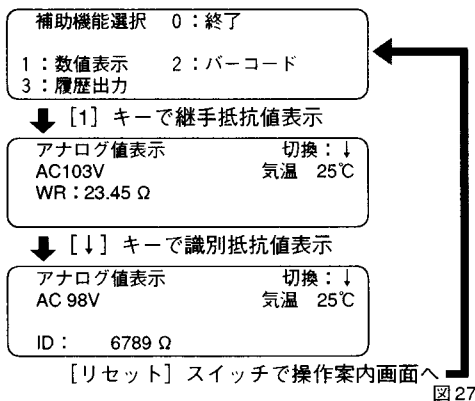



図27

バーコード読み取り値表示

① [2] キーを押しバーコードリーダでバーコードを読み取れば、その数字列を表示します。(但し仕様適合コードのみ) バーコードの内容の評価は行いません。

② [リセット] スイッチを押すと操作案内画面に戻ります。

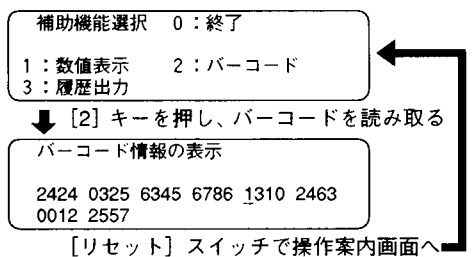



図28

融着履歴データ送出

① [3] キーを押すと、融着履歴データを外部コンピュータへ送出できる状態になります。

② 専用ケーブルで外部コンピュータと接続し、[スタート] スイッチを押せばデータ送出を開始します。

③ データ送出中は液晶表示器に (*) を表示し、(+) を点滅させます。5秒ごとに (*) を1個消して残り所要時間を知らせます。

④ [リセット]スイッチを押せば送出を中断して操作案内画面に戻ります。

⑤ 送出を完了すると操作案内画面に戻ります。

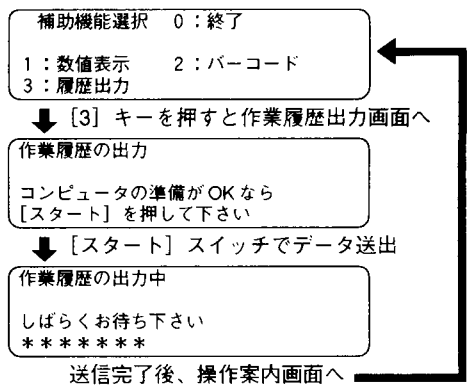



図29

機能試験

数字キー [5] を押すと内部プリント基板とその周辺配線の機能試験を行う状態となります。また、数字キー [6] を押すとケーブルの機能試験を行う状態となります。このモードを選択するときは、あらかじめ機能試験用補助装置をコントローラに接続しておく必要があります。機能試験の詳細は、機能試験用補助装置に同封されている「機能試験手順書」を参照してください。

このモードは中止できません。終了させるときは、入力電源 (AC100V) を切るかコンセントを抜く、またはブレーカを切ってください。

補助機能選択　0：終了
5：テスト　6：ケーブル

[5] キーで機能試験画面へ

2001年10月23日15時45分07秒
SER. COM　テスト　OK
次工程→ [スタート] を押す
再確認→ [リセット] を押す

以降、「機能試験手順書」を参照

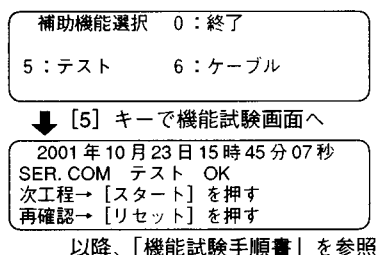



図30

トレース用バーコードの読み取り

融着を開始する直前の状態（P9.9.融着開始参照）でトレース用バーコード（26/40桁）を読み取ることができます。

① バーコードリーダでトレース用バーコードを読む。

② [F1] キーを押すと読みとった内容を表示します。
（押している間のみ表示）

図31

融着異常履歴

● 融着異常の履歴を256件記憶します。記憶容量を超過すると最も古いデータを捨てて、最新のデータを記憶します。
[内容]：発生日時と異常の名称

融着状況履歴

● 融着時の状況を1000件記憶します。記憶容量を超過すると最も古いデータを捨てて、最新のデータを記憶します。
[内容]
1. 日付・時刻　：融着開始時刻
2. 工事情報　　：20桁の数値情報 ┐ 作業手順6（P.8）で入力された情報
3. 作業者ID　　：13桁の数値情報 ┘
4. 積算融着回数（異常融着を含む）
5. バーコード内容
   a 通電制御用（24桁または32桁）
   b トレース用（26桁）
   c トレース用（40桁）
6. 融着状況データ
   a 継手抵抗測定値（Ω）
   b 環境温度（℃）
   c 入力最高電圧（V）
   d 入力最低電圧（V）
   e 出力最高電圧（V）
   f 出力最低電圧（V）
   g 実融着時間（秒）
   h 融着エネルギー（KJ）
   i 異常コード（非常停止を含む）
7. コントローラ情報
   a シリアル番号
   b 点検年月
   c ボード Version
   d ROM Version

履歴の読み出し

● 記憶された履歴はパソコン（Windows '95/98/Me）上で表示、編集できます。その際には専用の接続ケーブルと表示ソフトが必要となります。(専用の接続ケーブルと表示ソフトはオプションです。お買い求めの際は、販売店にご相談ください。)

本機の点検方法

本機の運搬時にかかる強い衝撃・振動による内部回路の破損、ケーブルや部品の経年劣化及び異物混入によるコネクタの破損、接続不良、融着不良などのトラブルは、感電や火災などの事故や動作不良を引き起こすことがあります。これらのトラブルを未然に防ぐために、日常点検、定期点検を実施してください。

●日常点検（1回／日　使用前にユーザーで実施してください。）

確認項目	内　容
（1）外観確認	・継手コネクタ内に異物や変形がないかの確認 ・継手コネクタの破損やケーブル類の被覆破れ、外傷がないかの確認 ・本体や表示部に破損や亀裂がないかの確認
（2）漏電ブレーカの作動確認	・テストボタンを押して正常作動をすることの確認

●定期点検（1回／約1年　弊社工場で有償で行います。）

より安全にご使用いただくために、詳細な検査、調整を弊社工場で有償にて行います。約1年ごとに定期点検を受けられることをお勧めいたします。
お買い求めの販売店にご相談ください。

アフターサービスについて

本機の調子が悪いときは、修理を依頼される前に、この取扱説明書の「異常と処置」を参照してください。
それでも調子が悪い場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。
また、破損などによる修理、点検などは、本機の機能が維持できる場合に限り、有償でお受けいたします。
ただし、本機の補修用部品の最低保有期間は、製造停止後5年です。従って、本期間以降は修理をお受け出来ない場合があります。

www.rexind.co.jp

レッキス工業株式会社

東京支店	〒170-0013	東京都豊島区東池袋3丁目13番8号	Tel.03(3980)5341
大阪支店	〒578-0948	東大阪市菱屋東1丁目9番3号	Tel.072(965)9811
札幌営業所	〒006-0832	札幌市手稲区曙2条4丁目3番31号	Tel.011(682)3711
仙台営業所	〒984-8651	仙台市若林区卸町3丁目1番13号	Tel.022(232)1697
東京営業所	〒170-0013	東京都豊島区東池袋3丁目13番8号	Tel.03(3980)5341
前橋営業所	〒371-0846	群馬県前橋市元総社町932番8号	Tel.027(253)8691
神奈川営業所	〒243-0804	神奈川県厚木市関口150番地の1	Tel.046(245)3981
名古屋営業所	〒454-0806	名古屋市中川区澄池町9番3号	Tel.052(351)1551
大阪営業所	〒578-0948	東大阪市菱屋東1丁目9番3号	Tel.072(965)9811
高松営業所	〒760-0072	高松市花園町3丁目7番22号	Tel.087(834)3982
広島営業所	〒734-0022	広島市南区東雲2丁目15番11号	Tel.082(284)8085
九州営業所	〒816-0082	福岡市博多区麦野3丁目18番26号	Tel.092(583)1110
本社	〒542-0086	大阪市中央区西心斎橋1丁目4番5号	
工場	〒578-0948	東大阪市菱屋東1丁目9番3号	

お客様相談窓口 0120-475-476
受付時間：月～金・9:00～12:00 13:00～17:00

●商品の仕様は予告なく変更することがあります。
●この取扱説明書は再生紙を使用しています。